

II. Proiect 2004

TITLUL PROIECTULUI: « Formare formatori în domeniul extracției de principii active vegetale»

Contractant: Societatea Romana de Etnofarmacologie

**Partenaire extern - Societatea ARCHIMEX - Vanne, FRANȚA,
PROIECT derulat prin CENTRUL NAȚIONAL LEONARDO DA VINCI**

Contract nr. RO/2004/93202/EX

Durata proiectului: 31.03.2005 - 01.11.2005

**DIRECTOR PROIECT : Prof.dr. MĂRCULESCU Angela – Președinte al Soc. Rom de Etnofarmacologie,
Profesor la Universitatea « Lucian Blaga » Sibiu**

PARTICIPANTI LA PROIECT (10 beneficiari) :

- | | |
|----------------------|---|
| 1. MARCULESCU Angela | Universitatea « Lucian Blaga » Sibiu - președinte SRE |
| 2. IONESCU Daniela | SC HOFIGAL SA București – membru SRE |
| 3. VLASE Laurian | Universitatea de Medicina și Farmacie Cluj-Napoca - membru SRE |
| 4. ȚANE Nicolae | Universitatea « Transilvania « Brașov – membru SRE |
| 5. OLAH Daniel | Universitatea « Transilvania « Brașov – membru SRE |
| 6. COMAN Gheorghe | Universitatea « Transilvania « Brașov – membru SRE |
| 7. CRĂCIUN Isabela | SC Electroprecizia SA – membru SRE |
| 8. OLAH Neli | SC PLANT EXTRACT Cluj-Napoca– membru SRE |
| 9. LUPESCU Irina | Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară București – membru SRE |
| 10. POPA Vasile | Colegiul de Industrie Alimentară « Teresianum » Sibiu - membru SRE |

REZUMATUL PROIECTULUI

Obiectivele proiectului propus au fost atinse integral datorită modului în care acest proiect și respectiv stagiul de formare a fost organizat de către organizația de primire în strânsă colaborare cu organizația promotor.

Astfel în timpul stagiului s-a stabilit o cooperare în spirit european între specialiștii români și cei francezi în domeniul cercetării științifice asupra plantelor medicinale și a substanțelor active extrase din acestea. Beneficiind de prezentarea teoretică și experimentală a unor tehnologii moderne de extracție (cu CO₂ supercritic și de hidrodistilare sub vid) dar și de contact direct cu reprezentanții grădinii de plante medicinale Daoulas, s-au pus bazele unor colaborări de perspectivă cu specialiștii Archimex și specialiștii Soc. Franceze de Etnofarmacologie, deținători ai unor brevete de invenție importante în domeniul tehnologiilor de extracție și a unor tehnici originale de organizare a grădinilor de plante medicinale și aromatice.

S-au realizat experimente pe instalațiile de extracție ale partenerului extern folosind plante medicinale aduse din țară (cătăină, germenii de grâu) și s-au făcut studii comparative asupra calității produselor obținute atât în țară cât și în cursul stagiului.

Toate aceste studii tehnologice și analitice vor sta la baza elaborării unor publicații științifice în reviste de specialitate și implicit a unor monografii pentru Farmacopeea Tradițională din România.

Prin tematica programului de stagiu au fost prezentate ultimele noutăți privind legislațiile europene în domeniul materiilor prime pentru industria alimentară, cosmetică și farmaceutică, aspecte legate de securitatea în utilizarea substanțelor chimice și informații actuale privind legislația în vigoare pentru extractele de plante medicinale și aromatice utilizate industrial în Franța.

BENEFICII OBTINUTE DE PARTENERI SI ALTE EFECTE

Beneficiarii proiectului fiind reprezentați ca o echipă pluridisciplinară au beneficiat în cadrul stagiului de o importantă îmbogățire a cunoștințelor științifice atât sub aspect tehnologic cât și analitic în domeniul extractelor vegetale biologic active. S-au stabilit adevărate echipe de cercetare pe domenii astfel încât în colaborare cu cercetătorii Archimex, Areal și Daoulas vor fi realizate lucrări științifice pentru publicare și susținere la al doilea simpozion al Soc. Române de etnofarmacologie. Fiecare beneficiar beneficiind de cunoștințele teoretice și practice conferite prin acest stagiu va reuși să intervină cu competență profesională sporită în activitățile didactice sau de cercetare pe care le realizează în cadrul partenerilor de trimitere din proiect.

Ca urmare a modului de participare la stagiu beneficiarii au primit diplome de atestare a stagiului efectuat „Formare formatori în domeniul extracției de principii active vegetale” semnate de partenerul extern și de promotor.

Prin acest proiect beneficiile sunt multiple pentru că participarea la proiect a reprezentanților din filialele Societății Române de Etnofarmacologie (Brașov, Sibiu, Cluj, București) a permis stabilirea de contacte directe între oameni care lucrează în colective diferite fiind foarte important, odată cu formarea profesională specifică, și acest schimb de informații și experiență de la învățămân la cercetare și producție.

De asemenea echipa pluridisciplinară a permis realizarea unor conexiuni importante în preocupările cercetării și valorificării plantelor medicinale și aromatice din România. Se deschide cu această ocazie poate cu un grad important de convingere o porțiță în Facultățile de Medicină pentru cursul de Fitoterapie - această formă de medicație alternativă pe care România ar putea să o folosească mai eficient și mai puțin riscant.

RESUMEE

Le stage de formation a été organisée par l'organisation d'accueil Archimex France en collaboration avec le promoteur – La Société Roumaine d'Ethnopharmacologie.

Pendant le stage a été établi une coopération dans l'esprit européenne entre les spécialistes roumains et françaises.

Tous les objectifs du projet ont été réalisés.

Le programme de stage a été très bien établi pour permettre le transfert des informations théorique et pratique dans le domaine d'extraction modernes des principes actifs naturels. Ont été pris comme obligatoires les aspects technologiques et de la qualité des produits. Ont été abordées les aspects théorique et pratique sur les plus modernes méthodes d'extractions – **l'extraction a base des liquides supercritiques et l'extraction a base de micro-onde sous vide.**

L'équipe pluridisciplinaire des participants au projet ont bénéficié, dans le cadre de stage de formation a Archimex, d'une important augmentation des connaissances scientifiques dans le domaine des extraits végétales. Pendant le stage nous avons organisé des vraies équipes de recherche dans la technologie et dans le domaine analytique.

A la suite de ce période de formation et par une participation scientifiques active et importante, chaque bénéficiaire a reçu une Diplôme d'attestation et de validation pour le stage effectuée : « **Formation de formateurs dans le domaine d'extraction des principes actifs végétales** » de la part d'Organisme formateur.

Nous avons établi avec Archimex une programme de perspective pour une collaboration ultérieure sur des projets de Recherche et Développement.

Chaque bénéficiaire est intéressés sur la valorisation des acquis dans leur activité professionnel - scientifique ou de formateur - et en même temps ils sont intéressés de faire connaître les modernes technologie d'extractions dans le cadre des réunions scientifiques.

PROGRAMME DU PROJET

Objectifs (*communiqués par nos partenaires roumains*)

- Former 10 enseignants universitaires roumains aux technologies modernes de l'extraction.
- Etablir les bases d'une collaboration ultérieure sur des projets de R&D
- Valoriser une plante médicinale traditionnelle en Roumanie en vue de l'obtention de formes pharmaceutiques, ingrédients nutritionnels, actifs..., incluant les aspects de contrôle-qualité, les aspects de réglementation et la démarche de transfert de technologie en matière de savoir-faire en extraction
- Initier des partenariats pour la promotion de l'ethnopharmacologie en France et en Roumanie.

Programme (sur 2 semaines)

▪ Théorie (à ARCHIMEX)	3 jours
-------------------------------	----------------

Premier jour 19 septembre 2005:

- Présentation des principes de l'extraction	2 h	MS
- Panorama et évolution des technologies d'extraction	4 h	BM

Deuxième jour 20 septembre 2005:
Nouvelles technologies d'extraction-purification :

- CO ₂ supercritique	2 h	MS
- VMHD (Vacuum Microwave HydroDistillation)	2 h	MS
- Chromatographie Préparative	4 h	MS

Troisième jour 21 septembre 2005:

- Les nouveaux solvants	2 h	BM
- La réglementation européenne et la sécurité des produits doc) à base de plantes	4 h	BM (NC)
- Perspective des marchés des ingrédients pour les secteurs doc) Santé – Bien-Etre	2 h	BM (NC)

▪ Théorie et Pratique (Laboratoire LAREAL, Saint-Nolff – Morbihan)	2 jours
---	----------------

22,23 septembre 2005

▪ Visite dans le jardin des plantes médicinales de l'Abbaye Daoulas	1 jour
---	--------

26 septembre 2005

Aspects analytiques : principes, matériels, applications et démonstrations

▪ Pratique et analytique (à ARCHIMEX)	3 jours
--	----------------

Premier jour 27 septembre 2005:

Démonstrations

- Technologie CO ₂	MS
-------------------------------	----

- Technologie VMHD

JYA

Deuxième jour **28 septembre 2005**

Méthodes d'analyses pour les produits naturels

- Chromatographie sur Couce Mince ; Chromatographie HPLC ;
- Gaz chromatographie ; Spectrométrie de masse (GC-MS) ;
- Spectrophotométrie

Troisième jour **29 septembre 2005:**

Conférence : Sécurité des substances chimiques

Travaux dirigés – Étude de cas

- Outils de recherche d'information sur internet

VM

-
- Débat - Synthèse **et perspectives de nouveaux projets** (à ARCHIMEX)

1 jour

30 septembre 2005